

Potsepa V uuringuruumi geoloogilise uuringu loa taotluse seletuskiri

1. Geoloogilise uuringu eesmärk

OÜ Eesti Killustik taotleb geoloogilise uuringu luba liiva geoloogiliseks uuringuks Potsepa V uuringuruumis, mille teenindusala pindala on 47,28 ha. Taotletav uuringuruum asub Pärnu maakonnas Pärnu linnas Kõpu külas riigi omandisse kuuluva Audru metskond 100 kinnistu (katastritunnus 82603:004:0187) kirdeosas.

OÜ Eesti Killustik kaevandab Potsepa liivamaardlas Potsepa liivakarjääris maavara keskkonnanaloa nr PARM-008 alusel. Potsepa liivakarjääri keskkonnanaloa muutmise menetluse käigus viidi läbi keskkonnamõju hindamine, mis lõpetati edukalt 2020. aastal. Menetluse tulemusena pikendati maavara kaevandamise loa kehtivust. Alates 2023. aastast on Potsepa liivakarjääri määraldise kasutamise võimalused kavandatava kassikaku püsielupaiga tõttu olulisel määral piiratud. Seetõttu ei ole kogu maavarade registris arvel olev ja piirkonna varustuskindluse hindamisel arvestatud maavaravaru praegu kaevandatav. OÜ Eesti Killustik on esitanud Keskkonnaametile kompromisettepaneku piirangute tõttu kasutusest välja jääva varu asendamiseks määraldise teenindusmaa piires paikneva võimaliku asendusalaga, kuid selle lahenduse menetlemine ei ole edenenud riigi kavandatavate taristuinvesteeringute vajadusi arvestades piisava kiirusega. Potsepa liivakarjäärist kaevandatava varu mahu ja kasutatavuse suhtes säilib seetõttu oluline ebakindlus. Samal ajal võib maavara kaevandamise maht ulatuda 2026. aastal ligikaudu 500 tuhat m³-ni. Piirkonna ehitusmaavaraga varustamise järjepidevuse tagamiseks otsib OÜ Eesti Killustik võimalusi alternatiivse ala geoloogiliseks uurimiseks ja perspektiivse maavaravaru väljaselgitamiseks Potsepa liivamaardla lähiümbruses.

Taotletavas uuringuruumis esinevad geoloogilised eeldused liiva levikuks. Positiivsete uuringutulemuste ja majanduslikult kasutatava maavara olemasolu korral on taotlejal kavas taotleda alale keskkonnanaluba maavara kaevandamiseks.

Kavandatava geoloogilise uuringu eesmärk on selgitada välja uuringuruumi geoloogiline ehitus, maavara levik, kasuliku kihi paksus ja kvaliteet ning maavara võimalikud kasutusala ja kaevandamistingimused. Uuringu tulemused peavad võimaldama nõuetele vastava maavaravaru hindamist ja maavarade registris aktiivse tarbevaruna arvele võtmist.

Potsepa V uuringuruumi geoloogilise uuringu teeb OÜ Inseneribüroo STEIGER. Uuringutöödega alustatakse pärast geoloogilise uuringu loa saamist ning uuring viiakse lõpule loa kehtivusaja jooksul.

2. Uuringuruumi ja selle teenindusala iseloomustus ning geoloogiline kirjeldus

2.1 Uuringuruumi teenindusala ja selle lähiümbruse üldiseloomustus

Taotletava Potsepa V uuringuruumi teenindusala pindala on 47,28 ha. Uuringuruum asub Pärnu maakonnas Pärnu linnas Kõpu külas riigi omandisse kuuluva Audru metskond 100 katastriüksuse (katastritunnus 82603:004:0187) kirdeosas. Katastriüksuse sihtotstarve on 100% maatulundusmaa. Riigivara valitseja on Kliimaministeerium ja volitatud asutus Riigimetsa Majandamise Keskus.

Uuringuruumile lähimad suuremad asulad on ligikaudu 10 km kaugusel kirdes paiknev Audru alevik ja ligikaudu 10 km kaugusel läänes paiknev Tõstamaa alevik. Pärnu linna keskus asub uuringuruumist ligikaudu 17 km kaugusel kirde suunas.

Uuringuruum on idast, lõunast ja läänest ümbritsetud Audru metskond 100 katastriüksusega. Uuringuruumist põhja pool, ligikaudu 20 m kaugusel, paikneb Lindi looduskaitseala 4 katastriüksus (15905:004:0617) ning kagus, ligikaudu 20 m kaugusel, eraomandisse kuuluv Hansumardi katastriüksus (15905:004:0134).

Uuringuruumist kuni 1 km raadiuses majapidamisi ei paikne. Lähimad majapidamised asuvad uuringuruumist ligikaudu 1,3 km kaugusel lõuna suunas Talsi-Rumma katastriüksusel (82603:004:0230).

Uuringuruumist ligikaudu 25 m kaugusel lääne suunas kulgeb Potsepa–Kõpu metsatee (tee nr 1590706), mis ühineb ligikaudu 1 km kaugusel põhja pool Kõima–Seliste riigi kõrvalmaanteega (tee nr 19107).

Pärnu maakonna planeeringu kohaselt paikneb uuringuruum rohevõrgustiku tugialal. Geoloogilise uuringu tegemisel arvestatakse rohevõrgustiku toimimise säilimisega. Uuringutööd on lokaalsed ja lühiajalised ning nendega ei muudeta ala senist maakasutust, mistõttu ei ole ette näha rohevõrgustiku toimimise olulist häirimist. Maardla võimaliku kasutuselevõtu mõju rohevõrgustikule ja vajadus leevendusmeetmete rakendamiseks selgitatakse välja kaevandamise keskkonnanaloo menetluses.

Uuringuruumile lähim kaitstav loodusobjekt on Lindi looduskaitseala (KLO1000517), mille lähim piir paikneb uuringuruumist 11 m kaugusel. Lindi looduskaitseala kattub Natura 2000 võrgustikku kuuluva Lindi loodusala (RAH0000554). Uuringuruumi lähedusse jäävad Lindi looduskaitseala Lindi piiranguvöönd (KLO1101866) ning Kõima (KLO1101868), Potsepa (KLO1100108) ja Lindi sihtkaitsevöönd (KLO1101864).

Uuringuruumi kirdeosas on inventeeritud loodusdirektiivi I lisasse kuuluv esmatähtis elupaigatüüp vanad laialehised metsad (9020*). Elupaigatüübile on iseloomulikud pika järjepidevusega puistud, milles kasvavad muu hulgas tamm, pärn, vaher, saar, jalakas ja künnapuu. Samuti leidub seal eri vanuses, õõnsaid ja surnud puid ning lamapuitu. Uuringuruumi ümbruses on inventeeritud ka elupaigatüübid vanad looduspõõsad (9010*), liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (6270*), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*) ning vanad laialehised metsad (9020*). Uuringuruumi piirese jäävale elupaigatüübile 9020* uuringupunkte ega uusi juurdepääsuteid ei rajata ning seal ei tehta pinnast, taimestikku ega puistut kahjustavaid töid. Kavandatav geoloogiline uuring ei muuda elupaiga veerežiimi, mistõttu ei ole ette näha elupaigatüübi seisundi halvenemist.

Uuringuruumi ümbruses, ligikaudu 20–500 m kaugusel, on registreeritud järgmiste I, II ja III kaitsekategooriasse kuuluvate liikide leiukohad: merikotkas (*Haliaeetus albicilla*; KLO9124379); ohakasoomukas (*Orobancha pallidiflora*; KLO9355223 ja KLO9355224); harilik ungrukold (*Huperzia selago*; KLO9336898); väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*; KLO9119966, KLO9119967, KLO9135736 ja KLO9135747); värbkakk (*Glaucidium passerinum*; KLO9119975); laanepüü (*Tetrastes bonasia*; KLO9119836); laanerähn (*Picoides tridactylus*; KLO9104136); väike-kirjurähn (*Dryobates minor*; KLO9119934); harilik jugapuu (*Taxus baccata*; KLO9308585); lõopistik (*Falco subbuteo*; KLO9119842); musträhn (*Dryocopus martius*; KLO9135699); händkakk (*Strix uralensis*; KLO9128301).

Kaitsealuste liikide leiukohad jäävad väljapoole uuringuruumi teenindusala. Uuringutööd kavandatakse viisil, mis väldib kaitsealuste liikide häirimist ja nende elupaikade kahjustamist. Uuringupunktide rajamisel kasutatakse võimaluse korral olemasolevaid teid, metsateid ja sihte ning välditakse täiendavat raadamist.

Taotletav uuringuruum paikneb Potsepa (PÜ-79) maaparandussüsteemi maa-alal. Uuringuruumist ligikaudu 350 m kaugusel lõuna suunas paikneb sama maaparandussüsteemi eesvool (VID 61121700201200011M), mille kaitsevööndisse uuringuruum ega kavandatavad uuringutööd ei ulatu. Uuringutööde käigus olemasolevaid maaparandussüsteemi rajatise ei kahjustata ega muudeta süsteemi toimimist.

Uuringuruumi maapinna reljeef on valdavalt tasane kuni nõrgalt lainjas. Maapinna absoluutkõrgused jäävad ligikaudu 15–28 m vahemikku.

Uuringuruumist ligikaudu 350 m kaugusel põhja suunas paikneb Potsepa liivamaardla (maavarade registri registrikaart nr 22). Positiivsete uuringutulemuste korral taotletakse uuringuruumis hinnatud maavaravaru kandmist maavarade registrisse Potsepa liivamaardla koosseisus. Potsepa liivamaardla pindala on 193,63 ha. Maavarade registri andmetel oli maardlas 30.06.2026. a seisuga arvel:

- ehitusliiva aktiivset tarbevaru 1283,863 tuh m³, passiivset tarbevaru 201 tuh m³, aktiivset reservvaru 17 tuh m³ ja passiivset reservvaru 3579 tuh m³;
- ehituskruusa aktiivset tarbevaru 50 tuh m³;
- täiteliiva aktiivset tarbevaru 3564,621 tuh m³ ja passiivset tarbevaru 8 tuh m³.

Potsepa liivamaardlas paikneb neli kehtiva keskkonnaloaga mäeeraldist:

- Potsepa liivakarjäär pindalaga 86,17 ha (keskkonnaluba nr PARM-008, loa omaja OÜ Eesti Killustik, loa kehtivusaeg 18.05.2005–22.03.2036);
- Potsepa II kruusakarjäär pindalaga 3,27 ha (keskkonnaluba nr L.MK/331357, loa omaja OÜ Eesti Killustik, loa kehtivusaeg 05.02.2019–04.02.2034);
- Potsepa III liivakarjäär pindalaga 3,95 ha (keskkonnaluba nr L.MK/332988, loa omaja OÜ Eesti Killustik, loa kehtivusaeg 16.07.2019–15.07.2034);
- Tuuraste liivakarjäär pindalaga 9,82 ha (keskkonnaluba nr KL-524403, loa omaja OÜ Finur, loa kehtivusaeg 03.12.2025–03.12.2040).

2.2 Uuringuruumi varasem uuritus. Uuritava maavara eeldatavad kvaliteedinäitajad ja lasumistingimuste ülevaade (sealhulgas kasuliku kihi ning katendi paksuse piirväärtused). Uuritava maavara kõigi eeldatavate kasutusvaldkondade loetelu

Geoloogilisi uuringuid ja jääkvaru ümberhindamisi on Potsepa maardlas (registrikaart nr 22) teostatud korduvalt. 1962–1963. a tegi Eesti NSV MN Geoloogia ja Maapõuevarade Kaitse Valitsuse ehitusmaterjalide töökond Potsepa kruusa-liivamaardla detailuuringu (Põllumäe, 1963; EGF2064), et selgitada välja ehitustöödeks ja raudbetoondetailide tootmiseks kõlbuliku kruusa- ja liivavaru esinemine.

Piirkonna uuritust täiendati 1972. aastal Pärnu rajooni liiva ja kruusa otsingu- ja uuringutöödega (Jürgenson, 1972; EGF3175) ning 1982. aastal Põhja-Eesti kruusliiva ja liiva otsingulis-hinnangulise tööga (Sinisalu, 1982; EGF3955). Kaks 1971. aastal rajatud puurauku (PA-141 ja PA-142) jäävad taotletavast uuringuruumist ligikaudu 350 m kaugusele põhja suunas. Potsepa maardla ja sellega piirnevate alade maavaravaru inventeeriti 1992. aastal (Sinisalu, 1992; EGF4583).

Maardla põhjalikum uurimine jätkus 2009. aastal, kui tehti Potsepa II uuringuruumi liiva ja kruusa geoloogiline uuring (Tuuling ja Rammo, 2009; EGF8087) ning Potsepa III uuringuruumi kruusavaru geoloogiline uuring (Tuuling ja Rammo, 2009; EGF8088).

2020. aastal koostati Potsepa IV uuringuruumi geoloogilise uuringu aruanne (Nirgi, 2020; EGF9376) ning tehti täiendav uuring maavara kvaliteedi täpsustamiseks plokkides 13–18 (Nezdoli, 2020; EGF9433). Viimane geoloogiline uuring Potsepa maardlas tehti 2024. aastal Tuuraste II uuringuruumis (Siir ja Paat, 2024; EGF9962).

Lisaks geoloogilistele uuringutele on maardla varu ja jääkvaru korduvalt täpsustatud. Potsepa liivakarjääri mäeeraldise jääkvaru hinnati 2006. aastal ümber seoses maavaravaru arvestamise nõuete muutumisega (Sinisalu, 2006; EGF7757). Maardla varu arvutati osaliselt ümber 2010. aastal (Sild, 2010; EGF8210) ning mäeeraldise jääkvaru hinnati uuesti 2016. aastal (Rammo ja Sinisalu, 2016; EGF8737). Jääkvaru täpsustati 2018. aastal markšeiderimöödistamise tulemuste alusel (Nirgi, 2018; EGF8958). 2022. aastal koostati aruanne täiendava maavaravaru arvele võtmiseks ja olemasoleva jääkvaru mahu täpsustamiseks (Nirgi, 2022; EGF9579).

Potsepa liivamaardla paikneb kirde–edelasuunalise oosi jalamil kujunenud liustikujõelisel sandurtasandikul. Kattekihi moodustavad kasvukiht ning kohati selle all leviv orgaanikarikas või savikas-peeneteraline liiv. Kattekihi paksus taotletava uuringuruumi lähedusse jäävate puuraukude põhjal on 0,5 m. Kuni ligikaudu 10 m paksuse kasuliku kihi moodustavad Potsepa maardlas liustikujõelised liiva- ja kruusasetted: lasundi ülemises osas levivad valdavalt kruus ja kruusasegune liiv ning alumises osas peene- kuni ülipeeneteraline liiv. Uuringuruumi lähedusse jäävate 1971. a puuraukude alusel on kasulikuks kihiks väga peeneteraline liiv, kohati kruusa ja veeriste sisaldusega. Kasuliku kihi keskmine paksus on 5,0 m. Kasuliku kihi lamamiseks on tihe ülipeeneteraline aleuriitne liiv ja savi. Kasulik kiht ulatub osaliselt allapoole põhjaveetasest.

Arvestades uuringuruumi kuju, kitsendusi ja maavara eeldatavat levikut, on võimaliku kasuliku kihi levikualaks hinnatud esialgu ligikaudu 40 ha. Eeldades kasuliku kihi keskmiseks paksuseks 5 m ning levikualaks ligikaudu 40 ha, võib uuringuruumis esineda ligikaudu 2000 tuh m³ ehitusmaavara.

Uuringuruumis levivat materjali saab sõltuvalt selle kvaliteedist kasutada teede ja rajatiste ehitamisel, ehitussegude koostises ning täitematerjalina. Maavara täpsed kvaliteedinäitajad ja võimalikud kasutusalaad selgitatakse geoloogilise uuringu käigus.

3. Geoloogilise uuringu ning uurimismeetodite kirjeldus

Geoloogilise uuringu tegemisel lähtutakse keskkonnaministri 17.12.2018. a määrusest nr 52 „Üldgeoloogilise uurimistöo ning maavara geoloogilise uuringu kord ja nõuded ning nõuded fosforiidi, metallitoorme, põlevkivi, aluskorra ehituskivi, järvelubja, järvemuda, meremuda, kruusa, liiva, lubjakivi, dolokivi, savi ja turba omaduste kohta maavarana arvele võtmiseks“.

Geoloogilise uuringu eesmärk on selgitada välja maavara esinemine uuringuruumis, piiritleda selle levik ning määrata maavaralasundi peamised lasumistingimused. Uuringuga selgitatakse kasuliku kihi ja katendi paksus ning koostis, maavara kvaliteet ja kasutusvõimalused, põhjaveetase ning maavara kaevandamist mõjutada võivad hüdrogeoloogilised, keskkonnakaitselised ja mäetehnilised tingimused. Uuringu tulemuste põhjal hinnatakse maavaravaru ning määratakse selle kategooria vastavalt maavara kasutamise võimalikkusele ja kehtivatele nõuetele.

Geoloogilise uuringu käigus rajatakse uuringupunktid puuraukude ja kaevanditena. Esialgu on kavandatud rajada 30 puurauku maavara leviku, kvaliteedi ja lasundi ehituse selgitamiseks. Vajaduse korral rajatakse maavara leviku ja geoloogilise ehituse täpsustamiseks täiendavaid puurauke, kuid puuraukude koguarv ei ületa 35. Puuraukude kavandatav sügavus on kuni 10 m.

Puuraugud rajatakse roomikutel liikuva tigupuuragregaadiga. Vajaduse korral rajatakse materjali omaduste ja geoloogilise ehituse täpsustamiseks ekskavaatoriga kuni 30 uuringukaevandit. Kaevandite rajamine võimaldab saada täiendavat teavet eelkõige kruusaka materjali terastikulise koostise, jämeda fraktsiooni sisalduse ja kasuliku kihi lasumistingimuste kohta.

Uuringuvõrgu tihedus ja uuringupunktide paigutus määratakse maavaralasundi ehituse ning kvaliteedi muutlikkuse järgi. Aktiivse tarbevaru hindamiseks rajatavate uuringupunktide vahed kaugus ei ületa üldjuhul 200 m. Uuringupunktid rajatakse võimaluse korral kasuliku kihi lamamini või kuni loa taotluses märgitud maksimaalse uurimissügavuseni. Graafilisel lisal on näidatud uuringupunktide esialgne paiknemine. Uuringupunktide rajamise viis ja täpne asukoht määratakse välitööde käigus, arvestades ala geoloogilist ehitust, ligipääsetavust, olemasolevaid teid ja metsasihte ning looduskaitselisi piiranguid.

Uuringupunktides määratakse katendi ja kasuliku kihi paksus ning kirjeldatakse setete litoloogilist koostist. Võimaluse korral avatakse ja kirjeldatakse ka kasuliku kihi lamam. Kogu kasuliku kihi ulatuses võetakse proovid litoloogiliste erimite kaupa. Proovide pikkus on üldjuhul 2–5 m, kuid proovimisintervallide määramisel lähtutakse eelkõige materjali litoloogilisest koostisest ja selle muutlikkusest.

Laboratoorselt määratakse proovide terastikuline koostis ning vajaduse korral liiva filtratsiooniomadused. Piisava kruusafraktsiooni sisalduse korral määratakse kruusast valmistatud jämetäitematerjali füüsikalisi-mehaanilisi omadusi. Proovid kahandatakse kvarteerimismeetodil laborikatseteks vajaliku massini. Laborikatsed tehakse OÜ Inseneribüroo STEIGER akrediteeritud laboris.

Hüdrogeoloogiliste tööde käigus mõõdetakse rajatud uuringupunktides põhjaveetaseme sügavus maapinnast. Uuringupunktide asukohad ja suudmete kõrgused määratakse instrumentaalmõõdistamisega. Uuringuruumi teenindusala ja seda ümbritseva kuni 40 m laiuse maa-ala kohta koostatakse instrumentaalmõõdistamise alusel topograafiline plaan sobivas mõõtkavas. Mõõdistamisel kasutatakse L-EST97 koordinaatide süsteemi ja EH2000 kõrgussüsteemi.

Kameraaltööde käigus töödeldakse välitöödel ja laboriuuringutega kogutud andmed, koostatakse uuringuruumi geoloogilist ehitust iseloomustavad plaanid ja läbilõiked ning arvutatakse maavaravaru. Uuringu tulemuste põhjal koostatakse geoloogilise uuringu aruanne koos nõuetekohaste tekstiliste ja graafiliste lisadega.

4. Geoloogilise uuringuga kaasneda võivate keskkonnahäiringute kirjeldus ja nende vähendamise meetmed

Taotletav uuringuruum paikneb rohevõrgustiku alal. Geoloogilised välitööd on lokaalsed ja lühiajalised ning nendega ei muudeta ala senist maakasutust. Uuringupunktide rajamisel kasutatakse võimaluse korral olemasolevaid teid, metsateid ja sihte ning välditakse täiendavat raadamist. Seetõttu ei ole uuringuga ette näha rohevõrgustiku toimimise olulist halvenemist, rohekoridoride katkemist ega elupaikade sidususe vähenemist. Maardla võimaliku kasutuselevõtu mõju rohevõrgustikule hinnatakse vajaduse korral kaevandamise keskkonnavalua menetluses.

Uuringuruumile lähim kaitstav loodusobjekt on Lindi looduskaitseala (KLO1000517), mille piir paikneb uuringuruumist minimaalselt 11 m kaugusel. Lindi looduskaitseala kattub Natura 2000 võrgustikku kuuluva Lindi loodusala (RAH0000554). Uuringuruumi lähedusse jäävad Lindi

looduskaitseala Lindi piiranguvöönd (KLO1101866) ning Kõima (KLO1101868), Potsepa (KLO1100108) ja Lindi sihtkaitsevöönd (KLO1101864).

Uuringutöid tehakse üksnes uuringuruumi teenindusala piires. Lindi looduskaitsealale ega Lindi loodusala uuringupunkte või uusi juurdepääsuteid ei rajata ning seal ei kahjustata pinnast, taimestikku ega puistut. Uuringuga ei rajata kuivenduskraave, juhita ära põhjavett ega muudeta kaitstavate alade veerežiimi. Arvestades uuringutööde lokaalset ja lühiajalist iseloomu ning kaitstavate alade paiknemist väljaspool uuringuruumi, ei ole eeldatavalt ette näha ebasoodsat mõju Lindi looduskaitseala ega Lindi loodusala kaitse-eesmärkidele ja terviklikkusele.

Uuringuruumi kirdeosa kattub loodusdirektiivi I lisasse kuuluva esmatähtsa elupaigatüübiga vanad laialehised metsad (9020*). Elupaigatüübi piiresse uuringupunkte ega uusi juurdepääsuteid ei rajata ning seal ei tehta pinnast, alustaimestikku või puistut kahjustavaid töid. Samuti ei muudeta elupaiga veerežiimi. Seetõttu ei ole kavandatava geoloogilise uuringuga ette näha elupaigatüübi pindala vähenemist, struktuuri kahjustamist ega seisundi halvenemist.

Uuringuruumi lähiümbruses on registreeritud I, II ja III kaitsekategooriasse kuuluvate liikide leiukohti. Uuringupunktide ja neile juurdepääsuteede asukohtade valikul välditakse kaitsealuste liikide leiukohti ning nende elupaikade kahjustamist. Vajaduse korral arvestatakse välitööde ajastamisel lindude pesitsusajaga. Raadamis- ja trassiraietöid ei kavandata. Kui uuringutööde tegemiseks osutub siiski vajalikuks üksikute puude või võsa eemaldamine, kooskõlastatakse tegevus maa valitsejaga ning töid ei tehta lindude peamisel pesitsusajal.

Geoloogilise uuringu tegemisega ei kaasne olulist negatiivset keskkonnamõju. Uuringu tegemisel järgitakse keskkonnakaitse- ja tööohutusnõudeid ning geoloogiliste välitööde head tava. Tööde käigus välditakse keskkonda reostavate materjalide kasutamist ning ohtlike ainete sattumist keskkonda. Uuringuga ei kaasne põhjavee võtmist ega reostamist ning tegevus ei põhjusta normatiive ületavat müra, vibratsiooni ega tolmu.

Välitöödel kasutatakse tehniliselt korras masinaid ja seadmeid, mis on läbinud ettenähtud tehnilised kontrollid. Geoloogilised välitööd on lühiajalised ning toimuvad päevasel ajal, mistõttu ei põhjusta need ümbruskonna elanikele olulisi häiringuid.

Uuringupunktide rajamisel ei teki ohtlike ainete heidet pinnasesse, pinna- ega põhjavette ning puudub oluline heide välisõhku. Samuti ei kaasne tegevusega olulist müra-, vibratsiooni-, valgus-, soojus-, kiirgus- ega lõhnahäiringut. Töödel kasutatavad masinad tekitavad üksnes tavapärase tööprotsessiga kaasnevat ajutist müra ja vibratsiooni.

Puuraugud ja kaevandid likvideeritakse pärast geoloogilise läbilõike kirjeldamist, mõõdistamist ja proovivõttu väljatut materjaliga. Likvideerimise kohta koostatakse nõuetekohane akt. Uuringu käigus veeproove ei võeta. Pärast välitööde lõpetamist korrastatakse uuringupunktide ümbrus ning ala taastatakse võimalikult uuringueelsesesse seisundisse. Uuringu käigus kaevandamisjätmeid ei teki.

Võimalike avariilukordade vältimiseks järgitakse kõiki asjakohaseid tööohutus- ja keskkonnakaitsealaste nõudeid. Töid teostavad vastava kvalifikatsiooni ja kogemusega spetsialistid ning vajaduse korral on tagatud valmisolek võimaliku avariireostuse kiireks lokaliseerimiseks ja likvideerimiseks. Seetõttu on avariilukordade tekkimise tõenäosus väga väike ning kavandatava tegevusega ei kaasne olulist suurõnnetuse ega keskkonnakatastroofi riski.

5. Geoloogilise uuringuga rikutud maa korrastamise kirjeldus. Ülevaade kaevandamisjäätmete tekkimisest uurimistöö või uuringu käigus

Uuringupunktid rajatakse tehniliselt korras seadmetega ning likvideeritakse vastavalt keskkonnaministri 07.04.2017. a määruse nr 12 nõuetele. Uuringuruumi teenindusalale rajatud puuraugud ja kaevandid likvideeritakse pärast uuringuks vajalike tööde lõpetamist, sealhulgas geoloogilise läbilõike kirjeldamist, proovide võtmist ning põhjaveetaseme mõõtmist. Likvideerimiseks kasutatakse samast uuringupunktist väljatud materjali. Väljatud pinnase kobestumisest tingitud mahu suurenemise korral tihendatakse materjal mehaaniliselt ning vajaduse korral kasutatakse uuringupunktide täitmiseks täiendavat sobivat looduslikku materjali.

Pärast tööde lõpetamist taastatakse maapinna reljeef ja looduslik olukord võimalikult uuringueelsesesse seisundisse. Uuringupunktide likvideerimise kohta koostatakse nõuetekohane akt, mille allkirjastavad likvideerija, uuringuloo omanik ja maaomanik ning mis esitatakse Keskkonnaametile.

Vastavalt maapõueseaduse § 28 lõikele 5 tuleb uuringuloo taotlusele lisada kaevandamisjäätmekava juhul, kui uuringu käigus tekivad kaevandamisjäätmekogud ning ladestuskoht ei ole jäätmeseaduse § 35² tähenduses jäätmevõimaldala. Jäätmeseaduse kohaselt käsitletakse kaevandamisjäätmekoguna muu hulgas maavara uuringu käigus uurimisel, kaevamisel ja proovivõtul tekkivaid jäätmekogusid. Kaevandamisjäätmekava eesmärk on vältida või vähendada jäätmekogude teket ja nende ohtlikkust ning soodustada jäätmekogude korduskasutust, ringlussevõttu või muud keskkonnamõju vähendamist.

Kavandatava uuringu käigus kaevandamisjäätmekogusid ei teki. Uuringupunktides rajatakse puuraugud ja kaevandid, mille abil määratakse katendi ning kasuliku kihi paksus ja omadused. Laboratoorseks analüüsiks võetakse kasulikust kihist üksnes vajalik kogus proovimaterjali. Ülejäänud väljatud materjal kasutatakse uuringupunktide likvideerimisel ja ala korrastamisel.

6. Töö ajakava

- Uuringu ettevalmistamine – 1 nädal;
- Välitööde (uuringupunktide rajamine, topograafiline mõõdistamine) teostamine – 2 nädalat;
- Välimaterjalide töötlemine ja ettevalmistamine – 1 nädal;
- Laboratoorsed tööd – 1 kuu;
- Väli- ja laboriandmete, uuringuaruande ja jooniste koostamine – 2 kuud;
- Uuringuaruande kinnitamine – 2 kuud.

KOKKU – 6 kuud.

Tööd teostatakse pärast geoloogilise uuringu loa väljastamist 60 kuu jooksul.

Seletuskiri koostatud 21.09.2026

Seletuskirja koostas:

OÜ Inseneribüroo STEIGER

Mairy Tammekänd

Geoloogiainsener

/allkirjastatud digitaalselt/